

# CRACHÁS: COMO USAR EM CONTEXTO EDUCATIVO?

Inês Araújo, Universidade de Aveiro, inesaraujo@ua.pt  
Luís Pedro, Universidade de Aveiro, lpedro@ua.pt  
Carlos Santos, Universidade de Aveiro, carlossantos@ua.pt  
João Batista, Universidade de Aveiro, joao.batista@ua.pt

## Resumo

*Badges* correspondem a símbolos que pretendem evidenciar conquistas ou realizações reconhecidas no seio de uma comunidade. Recentemente, através da aposta em Digital Badges e da criação de plataformas online onde estes podem ser criados, atribuídos, geridos e partilhados, surgiram novas possibilidades para o seu uso. Estes são vistos como uma forma de reconhecimento ou mesmo de certificação de aprendizagens e de competências demonstradas em contextos não formais ou informais. Várias plataformas educacionais disponibilizam esta funcionalidade mas, muitas vezes, estes não são usados, seja por receio ou por cepticismo. Este artigo apresenta orientações que podem ser utilizadas por professores que queiram recorrer a crachás (badges) para criar mais envolvimento e motivação no processo de aprendizagem, fruto de uma revisão de literatura. Para estas orientações foi utilizada a plataforma portuguesa SAPO Campus, que dispõe de uma ferramenta para a criação e atribuição de crachás.

## Palavras-chave

*Badges, Crachás, Gamificação, Ambiente de aprendizagem digital, SAPO Campus*

## Abstract

Badges are symbols that aim to highlight or recognized achievements within a community. Recently, by investing in Digital Badges and the creation of online platforms where they can be created, assigned, managed and shared, there were new possibilities for its use. These are a form of recognition or certification of learning and skills demonstrated in non-formal or informal contexts. Several educational platforms offer this feature but often they are not used, either by fear or skepticism. This article provides guidance that can be used by teachers who want to use badges to create more involvement and motivation in their learning process. For these guidelines, we use the Portuguese SAPO Campus platform, which provides a tool for creating and assigning badges.

## Keywords

*Badges, Gamification, Digital learning enviroments, SAPO Campus*

## Introdução

*Badge*, um termo inglês, corresponde a um "symbol or indicator of an accomplishment, skill, quality or interest" (Mozilla Open Badges, 2014). Segundo o Dicionário infopédia de Inglês|Português o termo *Badge* pode ser traduzido para português como crachá, distintivo, emblema ou divisa. Em todos estes termos se mantém a definição de corresponder a um símbolo compreendido pela comunidade. Este símbolo pode ser de realização (crachá), de identificação (distintivo), de posição na hierarquia (emblema) ou referente a algo em que se acredita (divisa). Com frequência também é associado ao termo Medalha. No entanto este está mais associado a cenários de competição pois, ao contrário do que acontece nos mencionados anteriormente, apenas os primeiros membros a atingir os objetivos recebem as medalhas (Halavais, 2012).

A sua utilização remonta a diferentes contextos e épocas, sendo os mais conhecidos o regime militar onde representam o estatuto hierárquico de cada elemento. Segundo Halavais (2012) "badges have baggage" (p. 354), ou seja, para compreender os seus usos atuais é importante analisar a sua história. Um *badge*, originalmente, correspondia ao brasão que permitia identificar a origem de determinada pessoa, sendo gravada em metal e ostentada na roupa (Gibson, Ostashewski, Flintoff, Grant, & Knight, 2015). No regime militar começaram por ser utilizados como símbolos de honra, autoridade ou privilégio, e permitiam diferenciar as tropas aliadas das inimigas. Mas também o oposto ocorria, ou seja, como símbolo de desonra, pois os prisioneiros eram tatuados ficando marcados para sempre pelo crime que cometeram. Foi na idade média que os *badges* começaram a ser utilizados como a expressão de uma experiência vivida, sendo atribuídos aos peregrinos, o que lhes permitia aceder a tratamento especial, ajuda e hospitalidade ao longo do seu caminho. Os *badges* também podem significar o domínio de algo, tal como ocorre nas artes marciais em que os praticantes vão evoluindo numa escala de cores que

se identificam através dos cintos, ou o mesmo o caso dos escuteiros, através dos lenços. Podem também significar um grande feito, como os atos de coragem e lealdade que são atribuídos após incursões militares. São ainda utilizados na área educacional para motivar para a aprendizagem (Halavais, 2012).

Significa isto que os *badges* podem ter diferentes formas e diferentes usos, dependendo sempre do contexto em que são gerados. É importante realçar que são símbolos que geralmente possuem um significado claro e de fácil perceção por parte dos membros da comunidade onde são gerados. No entanto, dificilmente o mesmo *badge* poderá ser transferido entre diferentes contextos, uma vez que remete normalmente para experiências ou comportamentos específicos num determinado contexto.

Atualmente, em contexto educativos, os *badges* são utilizados em formato digital para distinguir o progresso ou a conclusão de um percurso por parte de um membro de uma comunidade permitindo, inclusivamente, a eventual certificação em formação não formal (por exemplo nos Massive Open Online Course - MOOC). Várias plataformas educativas disponibilizam ferramentas para a utilização de *badges* e, neste artigo, iremos focar-nos sobre o uso que pode ser feito através da plataforma SAPO Campus.

Neste artigo, com base na revisão de literatura, damos a conhecer as mais valias do uso de *badges* e apresentam-se indicações sobre como é que estes podem ser criados e utilizados na plataforma SAPO Campus. Estas indicações podem ser consideradas como orientações que visam auxiliar professores a rentabilizar o uso de *badges* em contexto educativo.

## **Open Badges: O que são e que funções assumem?**

Em 2011 surge a iniciativa Mozilla OpenBadges, um sistema online de atribuição de *Open digital badges* para representar as conquistas dos jovens no mundo digital (Goligoski, 2012). Os seus impulsionadores pretendem, desde o seu lançamento,

que o Mozilla OpenBadges seja um sistema alternativo de certificação para as aprendizagens não-formais e informais. Deste modo, as atividades extracurriculares, em contexto de e-learning ou regime profissional, podem ser reconhecidas através da atribuição de *digital badges* que cada membro vai reunindo na sua área pessoal e que poderá apresentar como um comprovativo credível do percurso de aprendizagem realizado. É por este facto que os *badges*, no seu formato digital, ganharam relevância em contexto educacional. Através da iniciativa Mozilla OpenBadges foi possível que várias plataformas educacionais incorporassem a funcionalidade de criação e atribuição de *badges*, uma vez que é um sistema aberto e, desse modo, estando disponível para quem o deseje implementar.

Foster (2013, 2014) indica como se pode organizar um sistema de *Open Badges* em contexto educacional, devendo incluir:

- emissor (*issuer*): Indivíduo ou instituição que atribui o *badge* através de uma plataforma que suporte a arquitetura e tecnologia da iniciativa *Mozilla OpenBadges*.
- *badge*: representação digital da competência ou conhecimento adquirido pelo aprendente e que tem metadados associados que permitem a verificação da validade do *badge*.
- aprendente (*learner*): aquele que demonstra o saber ou competência.
- infraestrutura (*badge storage*): permite aos aprendentes guardar, organizar e gerir os *badges* recebidos a partir de vários emissores.
- espaços de partilha (*displayers*): espaços digitais, públicos ou privados, onde é possível apresentar os *badges* conquistados.

Estes cinco componentes interagem entre si, sendo que o componente *badge* circula e liga os restantes. O percurso inicia-se sempre no emissor que cria o *badge* e, posteriormente, o atribui ao aprendente que irá armazená-lo numa infraestrutura própria, permitindo que este esteja acessível sempre que necessitar de o partilhar ou apresentar.

Significa isto que o *badge* é mais do que uma mera imagem digital partilhada nas redes sociais, representa algo que pode ser verificável por qualquer interessado. Um *badge* pode assumir diferentes funções que dependem dos objetivos a que o emissor se propõe quando decide criá-lo.

### *Funções que os badges podem assumir*

"(...) functions of badges are rarely exclusionary – any particular badge is likely to mark authority, skill, experience, and identity in some way" (Halavais, 2012, p. 357). Os *badges* assumem várias funções, muitas vezes em simultâneo, e não podem ser dissociados da evolução que os seus usos tiveram ao longo de vários séculos em diferentes contextos, uma vez que estão enraizados na nossa herança cultural. Também não deve ser ignorado o impacto pelo qual os *badges* são reconhecidos em contexto educacional (Gibson et al., 2015).

Neste sentido os *badges* surgem como uma ferramenta que reconhece experiências, o esforço ou o sucesso dos intervenientes. Com base na evolução histórica descrita por Halavais (2012) e o reconhecimento do impacto que os *badges* têm em contexto educativo indicado por Gibson e colaboradores (2015), podemos considerar que estes podem assumir as funções apresentadas no quadro 1.

Quadro 1. Funções que podem ser atribuídas aos *badges*.

Função de	Halavais (2012)	Gibson et al. (2015)	Descrição
Certificação	"achievement, qualification, and experience" (p. 359)	Reconhecimento e certificação	Confirma a realização de determinada formação ou a demonstração de determinada competência.
Competição	"achievement, qualification, and experience" (p. 359)	Evidência de conquista	Desafio lançado em que apenas os primeiros a concretizar serão galardoados.
Conquista	"achievement, qualification, and experience" (p. 359)	Motivação Evidência de conquista	Atribuído quando o aprendente concretiza uma atividade proposta.

Função de	Halavais (2012)	Gibson et al. (2015)	Descrição
Identificação	"honor, authority and privilege" (p. 358)	Motivação	Permite identificar a pertença de um membro a uma instituição ou comunidade, mas também a função ou posição que assume nesse contexto.
Orientação de percurso	"experience and expression" (p. 361)	Motivação	Sequência de <i>badges</i> que orientam a atividade do aprendente, podem alguns ser optativos, permitindo ao aprendente decidir em quais prefere investir o seu esforço.
Reconhecimento	"honor, authority and privilege" (p. 358)	Motivação Reconhecimento e certificação	Permite atribuir um símbolo que, na comunidade, é reconhecido como importante e valorizado. Pode remeter a alguma ação realizada ou alguma capacidade especial demonstrada.
Recompensa	"survival" (p. 364)	Motivação	Conjunto de <i>badges</i> que pode ser colecionado à medida que o aprendente se mantém num espaço online ou que tem apenas a intenção de cativar a atenção num determinado momento.

No quadro 1 são enumeradas sete funções que podemos atribuir aos *badges* em contexto educacional. Estas funções devem ser indicadas de forma clara quando um conjunto de *badges* é criado, tal como regras de um jogo a que todos os intervenientes devem ter acesso para que possam estar em pé de igualdade. Estas regras devem ser claras e acessíveis tanto para quem atribui o *badge*, como para quem o recebe, como para quem consulta a sua informação. Isto porque é diferente receber um *badge* de competição em relação a um de conquista. No caso do *badge* de competição, apenas os melhores recebem enquanto no segundo caso, desde que se complete o que foi exigido, independentemente do tempo ou esforço despendido, o *badge* é atribuído. A função a atribuir ao *badge* deve ser escolhida de

forma a ser a que mais se adequa ao impacto que queremos criar junto dos alunos que os poderão receber.

É, por isso, importante compreender como podem os *badges* ser utilizados em contexto educacional.

### **SAPO Campus: orientações para a criação de crachás (*badges*)**

O SAPO Campus é uma plataforma para comunicação digital, desenvolvida no âmbito de uma parceria entre a Universidade de Aveiro e diversos parceiros do grupo Portugal Telecom/Altice (Pedro, Santos, Batista, Cabral, Pais, & Costa, 2016). Esta foi desenvolvida de forma a poder ser utilizada em contexto educativo de forma segura, salvaguardando os seus utilizadores em relação a pessoas que sejam estranhas ao seu contexto. É, por isso, possível criar espaços online através do SAPO Campus em que apenas os membros aceites pelos administradores podem visualizar o conteúdo partilhado em espaços, grupos, blogs e mensagens, garantindo-se a proteção de dados pessoais, particularmente dos alunos mais jovens. Evitando-se assim o acesso a terceiros e garantindo a proteção de dados pessoais como é requerido pela Deliberação nº 1495/2016 da Comissão Nacional de Proteção de dados.

A plataforma SAPO Campus permite criar Espaços onde, por seu turno, podem ser criados diferentes grupos, tanto pelo administrador como pelos membros dos Espaços. O administrador cria um Espaço e pode organizá-lo e ajustá-lo aos seus próprios objetivos. O Espaço pode corresponder à entidade-escola onde todos os alunos podem aceder e cada Grupo corresponder a cada uma das turmas (exemplo figura 1). Ou, então, o Espaço poderá corresponder à turma e cada Grupo às respetivas disciplinas ou módulos de uma disciplina. Não existem regras que limitem esta organização.



Figura 1. Esquema de representação de um exemplo da organização do Espaço no SAPO Campus

É importante realçar que o que for partilhado no Espaço está acessível a todos os que aí se encontram inscritos. No entanto, apenas os membros que fazem parte de cada Grupo fechado de um Espaço têm acesso aos respetivos conteúdos. Só por se possuir conta no SAPO Campus não dá a uma pessoa acesso a outros membros ou Espaços. Para isso é necessário ser-se aceite num Espaço para assim poder ter acesso à informação e aos seus membros. Além de tudo isto é ainda possível agrupar Espaços referentes a escolas num mesmo Agrupamento, permitindo assim o acesso de todos os membros a Espaços comuns aos vários estabelecimentos.

Esta plataforma funciona como um espaço de comunicação digital onde é possível partilhar informação através de publicação de atividades, que podem incluir fotos, vídeos, ficheiros ou links. Além desta partilha é também disponibilizado uma ferramenta de criação de Blogues, que permite a qualquer membro criar e dinamizar um blogue dentro de um Grupo onde, por exemplo, os alunos podem disponibilizar as suas pesquisas, um jornal de turma ou mesmo trabalhos individuais ou de grupo. Também é possível estipular Tarefas indicando datas específicas de conclusão, que podem ou não passar pela submissão de ficheiros. Todas estas funcionalidades permitem ao professor proporcionar uma dinâmica de aprendizagem mais interativa e com um enfoque maior na interação social.

Ao que queremos dar destaque neste artigo é à funcionalidade de criação e atribuição de Crachás<sup>1</sup> (*badges*) (Pedro, Santos, Aresta, & Almeida, 2015; Santos,



Pedro, Almeida, & Aresta, 2013; Santos, Ramos, & Pedro, 2014). Com esta ferramenta é possível ao professor (ou a qualquer administrador de um Espaço ou Grupo) criar crachás e atribuir aos seus alunos (membros), mas também é possível aos alunos apoiar a atribuição de um crachá a si próprio ou aos colegas. Mas esta ferramenta não possui quaisquer exemplos ou modelos<sup>2</sup> de orientação, isto para que o professor tenha total liberdade para criar os seus próprios crachás, o que pode ser um grande desafio, especialmente quando não existem recomendações para as melhores práticas. É por esse motivo que disponibilizamos algumas orientações e exemplos que poderão ser usados.

### **O que é necessário para criar crachás?**

Os crachás podem transmitir a ideia de ser algo infantil ou de uma recompensa que apenas poderá ter um impacto passageiro, pela novidade, perdendo naturalmente o interesse com o tempo. Mas o facto é que os crachás poderão ganhar maior ou menor impacto conforme o que é estabelecido e reconhecido pelo grupo. Tal como é referido por Gee (2003), através do princípio de aprendizagem *Affinity Group*, ao partilhar afinidade por um tema, isso implica que todos os membros desse Grupo reconhecem o esforço que é necessário para atingir determinado objetivo, além de partilharem entre si tanto as conquistas como as dúvidas. Isto permite que a existência de um sistema que evidencia as conquistas realizadas pelos membros do Grupo, incentive a que todos se esforcem por atingir essas mesmas conquistas, com a intenção de serem também reconhecidos pelos seus pares. Para além disso, com a partilha de conquistas os alunos aprendem com a experiência uns dos outros. Estes são fatores importantes para que os crachás possam ter um impacto efetivo na aprendizagem. Por outro lado, motivos como a mera coleção de crachás podem também impulsionar o empenho dos alunos (Chou, 2015).

É então importante criar um conjunto de crachás com significado. Para isso é importante definir objetivos, regras e compreender o funcionamento dos crachás (Araújo, Santos, Pedro & Batista, 2017). É possível acrescentar novos crachás ao

conjunto inicial, mas devem sempre obedecer às regras inicialmente estipuladas para que possa manter-se a coerência.

### *Definir objetivos*

Importa, num primeiro momento, analisar com que objetivos se pretende utilizar os crachás. Poderá ser com o intuito de aumentar ou extinguir determinado tipo de comportamento ou para orientar a aprendizagem num determinado conteúdo. Ou mesmo para ambos em simultâneo, ou mais tarde acrescentar outros objetivos que poderão beneficiar do uso de crachás. No entanto, num primeiro momento deve haver um objetivo concreto que justifica a utilização de crachás para que tudo possa ser organizado de forma lógica na prossecução desse mesmo objetivo. Será pelo objetivo que se deve orientar a escolha da/s função/ões que se pretende atribuir aos crachás a utilizar.

### *Regras de atribuição de crachás*

As regras devem ser definidas à partida e apresentadas aos elementos do grupo. Eles devem estar cientes do que lhes é pedido e do que necessitam de realizar para que lhes sejam atribuídos os crachás. Inicialmente é normal essas regras serem mais gerais, explicando como irão funcionar os crachás. No entanto, por cada novo crachá criado, devem ser esclarecidos os critérios que serão tidos em conta para a sua atribuição.

### *Compreender o funcionamento dos crachás*

Os crachás representam algo que é valorizado dentro do grupo e, por isso, é importante informar e esclarecer todos os envolvidos (Araújo et al, 2017). Estes têm por base o funcionamento dos open digital *badges*, o que permite que o aprendiz possa arquivar os crachás recebidos e partilhá-los em contextos que considere pertinentes: candidaturas, curriculum vitae ou perfis online. Estes poderão dar a

conhecer o percurso de aprendizagem percorrido pelos alunos. Demonstrar que os crachás poderão ter impacto noutras situações, para além do contexto de sala de aula, aumenta o valor que os aprendentes dão à sua atribuição, pois podem com orgulho apresentar o seu percurso noutras situações ou meramente aos seus familiares mais próximos.

### **Criar crachás no SAPO Campus**

Estabelecidos os objetivos e regras pelas quais os crachás serão orientados, é importante referir como é que estes podem ser criados no SAPO Campus. Para criar crachás é necessário definir o título e a descrição (informação do crachá/metadados) e optar pela imagem, fundo, cor e moldura que compõem o crachá (símbolo). É possível ainda incluir uma etiqueta. No entanto, esta é opcional e irá sobrepor-se ao símbolo (cf. figura 2):

- Informação do Crachá: deve ser completada a informação relativa ao crachá, nomeadamente:
  - o título que será o nome do crachá,
  - o descrição onde deve estar a informação que explica como se pode obter o crachá ou então os critérios estão na base da sua atribuição e
  - o etiqueta (opcional) que corresponde a uma faixa de texto que se sobrepõe ao símbolo, útil quando queremos destacar algum tipo de informação.
- Imagem: existem várias imagens disponíveis. Na escolha, devemos ter em conta o que o crachá representa, porque será este símbolo que vai permitir a qualquer membro identificar rapidamente o significado do crachá.
- Fundo: como fundo podem ser escolhidas imagens a sombreado que podem representar o contexto ou função. Por exemplo, pode ser utilizada a coroa de louro para crachás de reconhecimento.
- Cor: estão disponíveis 18 cores diferentes para que possam ser adaptadas aos gostos individuais, às cores da instituição/logótipo. Pode também ser

definido um sistema de cores que representam diferentes níveis dos crachás. Por exemplo, uma cor mais clara pode ser utilizada em crachás de orientação de percurso e a mesma cor, mais escura, pode ser utilizada para destacar o crachá de conquista que marca a conclusão desse percurso.

- Moldura: corresponde ao formato e contorno do crachá. Pode ser utilizado tendo em conta o gosto pessoal ou poderá ser definido que à partida a moldura escolhida define a função atribuída ao crachá (quadro 2).

-

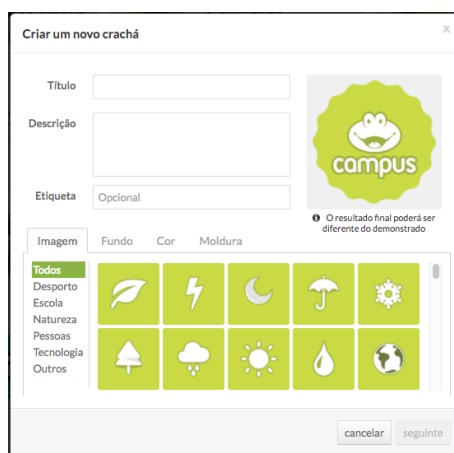

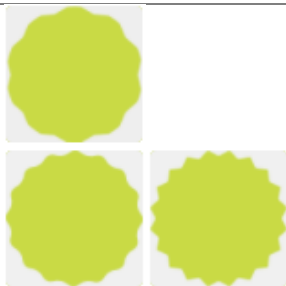




Figura 2. Janela que permite criar crachás no SAPO Campus.

Para melhor compreender como podemos organizar um conjunto de crachás é apresentado, no quadro 2, um exemplo tendo por base as diferentes molduras disponíveis.

Quadro 2. Exemplo de função a atribuir com base na moldura disponível orientando no momento de criação de crachás.

Moldura disponível	Função de crachá a associar
	<p>Crachá de identificação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- escola</li> <li>- função do membro (professor; aluno; delegado de turma; ...)</li> <li>- aluno tutor/mentor (aprendente que pelos conhecimentos que detém pode auxiliar os colegas)</li> </ul> <p>Seguindo a lógica já disponível nos modelos disponíveis para ativar no Espaço.</p>
	<p>Crachá de Competição:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1º, 2º e 3º lugares num desafio</li> <li>- 1º, 2º e 3º lugares no melhor projeto</li> <li>- 1º, 2º e 3º lugares na criatividade</li> </ul>
	<p>Crachá de Reconhecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esforço demonstrado</li> <li>- interajuda</li> <li>- criatividade</li> <li>- resolução de um problema de dificuldade elevada</li> </ul>
	<p>Crachá de orientação e conquista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sequência de atividades a realizar</li> <li>- percurso de aprendizagem que o aprendente pode seguir ou escolher</li> </ul> <p>Conjugando uma sequência de cores é possível relacionar os crachás de orientação que levam à obtenção de uma conquista.</p>

Importa com este exemplo referir que é na construção do símbolo, pela conjugação das opções disponíveis, que devemos apostar quando definimos as regras para um conjunto de crachás a utilizar num Grupo. É o símbolo do crachá que mais

rapidamente é interpretado e que sobressai quando se consulta o perfil dos alunos, por isso é na conjugação dos seus elementos gráficos que deveremos ter atenção para que possam transmitir rapidamente a mensagem pretendida. No entanto, a descrição do crachá deve ser clara para que facilmente se possa compreender em que situação e porque razão determinado crachá foi ou será atribuído.

Também a etiqueta pode ser utilizada para enfatizar alguma informação específica, ficando visível e sobreposta à imagem criada. Esta funcionalidade poderá auxiliar quando se pretende associar crachás a um mesmo conteúdo, competência ou atividade. As cores podem também ser utilizadas neste sentido, permitindo que facilmente sejam associados crachás da mesma cor ao mesmo conteúdo, competência ou atividade.

### **Considerações finais**

Muitas vezes os crachás (*badges*) são vistos como meras recompensas atribuídas aos alunos, na esperança que se sintam motivados, não pela tarefa em si, mas pelo prémio que se apresenta como crachá. Num estudo transversal a este respeito, Hanus e Fox (2015) concluíram que a utilização de *badges* como recompensa em atividades obrigatórias influenciam inversamente a motivação do aprendente. Ou seja, caso o aprendente possua à partida motivação para a realização da tarefa, a introdução da recompensa poderá ter efeitos negativos, enquanto que se o aprendente não estiver motivado as recompensas podem ter um efeito positivo.

Por outro lado, Hamari (2015) salienta que a existência de objetivos claros e feedback imediato tem efeitos positivos na execução das tarefas. Outro aspeto relevante é a função que os crachás podem desempenhar, após a sua atribuição, como marcador social. Ao estarem visíveis, podem influenciar outros membros a empenharem-se para receberem esse mesmo *badge* ou quem o ostenta ver facilmente reconhecida a sua conquista pelos seus pares (Gee, 2003; Hamari, 2015).

No entanto, a sua eficácia não é consensual e muitos autores chamam a atenção que, sendo focada apenas em motivação extrínseca, a utilização de recompensas como os *badges* poderá ter efeitos rápidos a curto prazo mas que se dissipam a longo prazo (Burke, 2014; Chou, 2015; Kapp, 2012; Zichermann & Linder, 2013). Alguns estudos que incidem sobre o poder das *small rewards* (Furtmüller, Güttel, & Garaus, 2011; Garaus, Furtmüller, & Güttel, 2016) defendem que pequenas recompensas podem ser utilizadas para envolver os alunos no processo de aprendizagem, motivando-os para a realização de tarefas. Nestes estudos verificou-se que o facto de o aprendente poder optar por querer ou não participar na atividade com recompensa acaba por ter impacto na motivação intrínseca, uma vez que é percebida como uma tarefa auto-determinada. Ou seja, a escolha é do aprendente quando adere, logo a sua continuação depende exclusivamente da sua decisão e não de supostas recompensas ou devido a quaisquer imposições (Furtmüller et al., 2011). Os autores consideram ainda que, para envolver os alunos em assuntos novos ou em que estes não se sintam competentes, a utilização de recompensas tangíveis pode constituir uma motivação inicial interessante. Deste modo, propõem que se utilizem *small rewards* para aumentar a motivação autónoma, isto por duas razões: 1) *Small rewards* não justificam, por si só, o esforço na realização das tarefas e 2) a recompensa de comportamentos de aprendizagem baseada apenas no desempenho serve como mero *feedback* para o estudante (Garaus et al., 2016).

Em estudos que analisam os efeitos das retenções em estudantes comprova-se que é importante intervir no desenvolvimento de competências necessárias para colmatar as dificuldades do aprendente, mas também promover a perceção positiva das suas próprias capacidades (Peixoto, Monteiro, Mata, Sanches, Pipa, & Almeida, 2016). É neste campo da perceção positiva das suas capacidades que pode ser utilizada a atribuição de *badges*, permitindo ao aprendente conhecer o percurso que o espera, mas também assinalar as competências que já demonstrou. Sendo apenas um ponto de situação que orienta a ação do aprendente, ou seja, um sinal do seu progresso que se transforma num promotor da sua motivação intrínseca.

Sendo reconhecido aos *badges* algum mérito na melhoria da motivação através do reconhecimento social que as conquistas realizadas permitem, importa olhar para esta funcionalidade disponível em várias plataformas e analisar como podem ser utilizadas em contexto educativo. Compreendendo o que são e como se poderá tirar o maior partido destas ferramentas será possível rentabilizar o seu uso em contexto educacional e assim aumentar a motivação para a aprendizagem. Esperamos que estas orientações possam facilitar o início de futuras práticas para que os seus resultados possam ser devidamente avaliados. É neste sentido que entre Abril e Junho de 2017 decorrerá um MOOC online onde estas orientações vão ser debatidas e testadas por cerca de 180 formandos inscritos. Futuras publicações poderão refutar ou melhorar os aspectos aqui evidenciados.

## Referências

- Araújo, I., Santos, C. Pedro, L. e Batista, J. (2017). Digital badges on education: past, present and future. In *4th European Conference on Social Media (ECSM 2017)*. Vilnius, Lithuania: Mykolas Romeris University.
- Burke, B. (2014). *GAMIFY: How Gamification Motivates People to do Extraordinary Things*. EUA: Gartner, Inc.
- Chou, Y. (2015). *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*. Octalysis Media.
- Dicionário infopédia de Inglês | Português [em linha]. Porto: Porto Editora, 2003-2017. [consult. 2017-02-07]. Disponível na Internet: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/ingles-portugues/badge>
- Foster, J. C. (2013). The promise of Digital Badges. *Techniques*, 31–34.
- Foster, J. C. (2014). The practicality of digital badges. *Techniques*, 40–44.
- Furtmüller, G., Güttel, W. H., & Garaus, C. (2011). The hidden power of small rewards: External rewards in online learning. In *Organization Learning, Knowledge and Capabilities Conference 2011* (pp. 1–15). Hull (UK): Hull University Business School.
- Garaus, C., Furtmüller, G., & Güttel, W. H. (2016). The hidden power of small rewards: The effects of insufficient external rewards on autonomous motivation to learn. *Academy of Management Learning and Education*, 15(1), 45–59. doi:10.5465/amle.2012.0284



- Gee, J. P. (2003). *What Video Games have to teach us about learning and literacy*. EUA: Palgrave Macmillan.
- Gibson, D., Ostashewski, N., Flintoff, K., Grant, S., & Knight, E. (2015). Digital badges in education. *Education and Information Technologies*, 20(2), 403–410. doi:10.1007/s10639-013-9291-7
- Goligoski, E. (2012). Motivating the Learner: Mozilla's Open Badges Program. *Access to Knowledge*, 4(1), 1–8.
- Halavais, A. M. C. (2012). A Genealogy of Badges: Inherited meaning and monstrous moral hybrids. *Information, Communication & Society*, 15(3), 354–373. doi:10.1080/1369118X.2011.641992
- Hamari, J. (2015). Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Computers in Human Behavior*, in Press, 1–10. doi:10.1016/j.chb.2015.03.036
- Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers and Education*, 80, 152–161. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.019
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer.
- Mozilla Open Badges. (2014). Badges. Acedido a 19 de outubro de 2016, em <https://wiki.mozilla.org/Badges>
- Pedro, L., Santos, C., Aresta, M., & Almeida, S. (2015). Peer-supported badge attribution in a collaborative learning platform: The SAPO Campus case. *Computers in Human Behavior*, 51, 562–567. doi:10.1016/j.chb.2015.03.024
- Pedro, L., Santos, C., Batista, J., Cabral, G., Pais, F., & Costa, C. (2016). Social Network Analysis and Digital Learning Environments: a Framework for Research and Practice Using the Sapo Campus Platform. In *10th International Technology, Education and Development Conference (INTED2016)* (pp. 1061–1070). Valencia, Spain: IATED. doi:10.21125/inted.2016.1239
- Peixoto, F., Monteiro, V., Mata, L., Sanches, C., Pipa, J., & Almeida, L. S. (2016). "To be or not to be Retained ... That's the Question!" Retention, Self-esteem, Self-concept, Achievement Goals, and Grades. *Frontiers in Psychology*, 7(October), 1–13. doi:10.3389/fpsyg.2016.01550
- Santos, C., Pedro, L., Almeida, S., & Aresta, M. (2013). Decentralized badges in educational contexts: the integration of open badges in sapo campus. *eLearning Papers*, 35(November), 1–6.
- Santos, C., Ramos, F., & Pedro, L. (2014). Repensar a tecnologia em contextos educativos: o SAPO Campus no DeCA. *Indagatio Didactica*, 6(1).

Zichermann, G., & Linder, J. (2013). *The gamification Revolution: how leaders leverage game mechanics to crush the competition*. EUA: Mc Graw Hill Education.

## **Agradecimentos**

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto GamiLearning, Jogos Digitais para a Literacia Mediática e Informacional (UTAP-ICDT/IVC-ESCT/0020/2014)

## **Notas**

- 1 Na plataforma SAPO Campus optou-se por traduzir o termo original Badge para Crachá, por esse motivo utilizaremos a partir deste ponto esta tradução para mantermos coerência com a plataforma.
- 2 Existem por defeito oito crachás que podem ser ativados no Espaço, mas que pretendem apenas identificar papéis no grupo: professor, aluno, terapeuta, encarregado de educação, etc.